

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan penting dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia agar mempunyai daya saing tinggi dan mampu menghadapi tantangan global. Dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia, maka peningkatan kualitas pendidikan terus diupayakan baik melalui perbaikan sarana dan prasarana sekolah, keikutsertaan masyarakat (melalui komite sekolah) dalam mengelola sekolah, perbaikan metode, pendekatan, strategi dan model pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru di kelas maupun perbaikan dan pengembangan kurikulum oleh pemerintah.

Menurut UU Sistem Pendidikan Nasional, pengembangan kurikulum dilakukan mengacu pada standar nasional pendidikan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Pada tahun 2004, pemerintah melalui Departemen Pendidikan Nasional mengubah kurikulum 1994 menjadi kurikulum berbasis kompetensi atau yang biasa disingkat dengan KBK kependekkan dari Kurikulum Berbasis Kompetensi. Kompetensi yang dimaksud dalam KBK adalah kemampuan yang harus dicapai oleh peserta didik dalam mata pelajaran tertentu sebagai rujukan dalam penyusunan indikator sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang dikembangkan berdasarkan standar kompetensi lulusan. Pada tahun 2006, sebagai upaya untuk menyempurnakan kurikulum 2004, pemerintah melakukan revisi kurikulum berbasis kompetensi menjadi kurikulum

tingkat satuan pendidikan disingkat KTSP. KTSP ini dikembangkan oleh satuan pendidikan atau sekolah sesuai dengan potensi sekolah dan daerah, karakteristik sekolah dan daerah, sosial budaya masyarakat setempat, dan karakteristik peserta didik.

Dalam KTSP, khususnya bidang studi IPA, proses pembelajaran diarahkan untuk membantu peserta didik mencari tahu tentang fenomena atau masalah dan memecahkan masalah tersebut dengan menggunakan fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip. Lebih lanjut dikemukakan bahwa pembelajaran fisika sebagai salah satu cabang IPA antara lain bertujuan agar:

Peserta didik memiliki kemampuan untuk mengembangkan kemampuan bernalar dalam berpikir analisis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip fisika untuk menjelaskan berbagai fenomena alam dan menyelesaikan masalah baik secara kuantitatif maupun kualitatif. (Ditjen Dikdasmen, 2004: 444).

Hal ini sesuai dengan UU Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 yang menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Dalam KTSP, fisika dipandang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri salah satunya dengan pertimbangan bahwa “...fisika dimaksudkan sebagai wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir yang berguna memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari...” (Ditjen Dikdasmen, 2004: 443). Artinya implementasi kurikulum tersebut dalam proses pembelajaran di kelas, menuntut keterlibatan siswa secara aktif untuk

mengembangkan potensinya secara optimal termasuk mengembangkan kemampuan atau keterampilan berpikirnya dalam menyelesaikan suatu fenomena atau masalah.

Dalam proses pembelajaran, guru berperan menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan atau keterampilan berpikir siswa dalam memecahkan masalah. Salah satu keterampilan berpikir yang perlu dikembangkan adalah keterampilan berpikir kritis. Menurut Ennis (Boykoff dan Sternberg, 1987: 10), berpikir kritis adalah “berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau tentang apa yang harus dilakukan”. Sementara itu Anat *et.al* (Wardhani dalam Afandi, 2006) menyatakan bahwa:

Siswa yang terlibat dalam pembelajaran berpikir kritis mampu memperbaiki kemampuan berpikirnya karena dalam berpikir kritis siswa harus terlebih dahulu menentukan kriteria tertentu untuk menentukan jawaban yang paling benar dari kegiatan yang akan dilakukan.

Dari kutipan-kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa dengan berpikir kritis, siswa dapat mengembangkan kemampuannya untuk menganalisis dan mengevaluasi informasi yang dihasilkan baik itu melalui observasi, pengalaman, maupun refleksi sehingga siswa dapat mencari solusi dari setiap permasalahan yang dihadapi.

Meskipun tuntutan kurikulum menghendaki agar dalam proses pembelajaran siswa diarahkan untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya, namun kenyataan di lapangan tidak demikian. Hal ini dapat ditunjukkan berdasarkan hasil observasi pada studi pendahuluan yang dilakukan di kelas X salah satu SMA Negeri di Kota Bandung pada tanggal 12 s/d 19 Februari

2009 yang instrumen dan data-datanya terdapat dalam lampiran E.1 halaman 206.

Dari hasil studi pendahuluan tersebut, dapat disimpulkan hal-hal berikut ini.

1. Secara umum pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher-oriented*).

Dalam penyampaian materi pelajaran, guru masih mendominasi kelas, siswa kurang diberi kesempatan dan kebebasan untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya dalam menganalisis ataupun pembentukan konsep. Hal ini dapat terlihat ketika guru menyampaikan materi mengenai kuat arus dan beda potensial listrik ($V = I R$), siswa tidak diberi kesempatan untuk mencari tahu sendiri darimana persamaan itu muncul. Dengan serta merta guru langsung memberikan bahwa $V = I R$, siswa tidak diberi kesempatan untuk menggali dan menganalisis fenomena mengenai kuat arus dan beda potensial listrik yang melalui suatu penghantar. Padahal, dari proses belajar yang mana siswa mencari tahu dan menganalisis suatu fenomena dapat dilatihkan keterampilan berpikir kritis siswa. Guru menyampaikan materi pelajaran dengan metode ceramah dan siswa hanya duduk mendengarkan penjelasan guru lalu mencatatnya tanpa memahami apa yang disampaikan guru. Guru juga jarang menggunakan metode lain yang dapat melatih keterampilan berpikir kritis siswa karena tuntutan kurikulum terlalu banyak sementara waktu yang tersedia terbatas. Menurutny, metode selain ceramah akan membutuhkan waktu yang lebih banyak dibandingkan dengan metode ceramah sehingga untuk mengejar materi guru cenderung menggunakan metode ceramah.

2. Siswa kurang termotivasi dalam mengikuti pembelajaran, apalagi sebagian besar siswa menganggap fisika sebagai mata pelajaran yang sulit untuk

dicerna dan sulit dipahami. Kurangnya motivasi siswa terlihat dari kurangnya keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan kurangnya respon siswa dalam menanggapi pertanyaan yang diajukan guru. Ketika guru mengajukan pertanyaan kepada siswa, hanya beberapa siswa saja dari keseluruhan siswa yang merespon pertanyaan guru, sementara siswa lain tidak merespon. Hal ini menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran, siswa tidak menggunakan keterampilan berpikir kritisnya untuk menganalisis masalah dan memecahkan masalah tersebut.

3. Keterampilan berpikir kritis siswa masih kurang. Hal ini dapat terlihat ketika siswa diberikan soal keterampilan berpikir kritis seperti membuat generalisasi dan membuat hipotesis, hanya sekitar 35,14% saja siswa yang dapat menjawab soal dengan benar, sedangkan siswa lainnya tidak dapat menjawab soal tersebut. Kurangnya keterampilan berpikir kritis siswa juga terlihat dari hasil belajar yang diperoleh. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata ulangan tengah semester (UTS) di kelas yang diobservasi. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak sekolah, kriteria ketuntasan minimal siswa untuk mata pelajaran fisika di sekolah tersebut adalah 60,00. Kriteria ketuntasan minimal yang disingkat (KKM) adalah kriteria paling rendah untuk menyatakan ketuntasan belajar siswa berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasarnya. Nilai rata-rata UTS di kelas yang dimaksud adalah 53,46. Dari 37 siswa hanya 11 siswa yang dapat mencapai angka di atas 60,00. Artinya hanya 29,73% siswa saja yang mampu mencapai KKM sementara 70,27% siswa lainnya atau 26 siswa belum mencapai KKM.

Dari hal-hal yang dikemukakan di atas, jelas terlihat adanya kesenjangan antara tuntutan kurikulum dengan kenyataan yang ada di lapangan. Dengan melihat kondisi lapangan seperti di atas, maka kemampuan siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis selama proses pembelajaran menjadi kurang berkembang atau terhambat. Oleh karena itu penulis menganggap diperlukan suatu upaya dalam proses pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan dan kebebasan serta memotivasi siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran induktif. Dalam hal ini, model pembelajaran induktif yang dimaksud adalah model pembelajaran induktif menurut Hilda Taba. Taba mengembangkan model pembelajaran induktif ini dengan didasarkan pada konsep proses mental siswa dengan memperhatikan proses berpikir siswa untuk menangani informasi dan menyelesaikannya. Jadi salah satu aplikasi dari model pembelajaran induktif adalah untuk mengembangkan keterampilan berpikir siswa. Hal ini didukung oleh hasil penelitian eksperimental yang dilakukan oleh Taba (Nana Syaodah dalam Warimun, 1997) yang menyatakan bahwa:

Dalam rangka pengembangan kurikulum dan strategi belajar-mengajar terhadap sejumlah guru sekolah dasar yang terlatih antara lain disimpulkan bahwa aktivitas guru berupa kegiatan meminta informasi, meminta penjelasan, meminta generalisasi, meminta pemikiran konkret dan meminta pemikiran abstrak dari siswa memberikan sumbangan nyata terhadap perkembangan keterampilan kognitif siswa.

Dalam model pembelajaran induktif kemampuan siswa untuk menangani informasi dan menyelesaikan masalah bermula dari upaya induksi sebagai landasan utama untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Pada model ini guru berperan sebagai pemonitor cara-cara siswa mengalami proses

informasi. Penerapan model pembelajaran induktif pada pembelajaran fisika, diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Maka berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “*Penerapan Model Pembelajaran Induktif untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA*”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran induktif?”. Rumusan masalah tersebut diuraikan dalam beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa setelah diterapkan model pembelajaran induktif?
2. Bagaimanakah peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada aspek generalisasi setelah diterapkan model pembelajaran induktif?
3. Bagaimanakah peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada aspek hipotesis setelah diterapkann model pembelajaran induktif?

C. Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya masalah yang akan dikaji dalam penelitian dan menjadikan penelitian lebih terarah, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

1. Peningkatan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah meningkatnya keterampilan berpikir kritis siswa dilihat dari adanya perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* setelah diterapkan model pembelajaran induktif pada setiap seri pembelajaran.
2. Keterampilan berpikir kritis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keterampilan berpikir kritis menurut Ennis dengan aspek yang diteliti adalah kemampuan untuk membuat generalisasi dan kemampuan untuk membuat hipotesis.

D. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa setelah diterapkannya model pembelajaran induktif.

E. Hipotesis Penelitian

Dalam penelitian ini, jawaban sementara terhadap masalah di atas, dirumuskan dalam hipotesis yaitu sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran induktif.

H_a : Terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran induktif.

F. Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas yaitu model pembelajaran induktif.
2. Variabel terikat yaitu keterampilan berpikir kritis siswa.

G. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran induktif merupakan model pembelajaran yang dikembangkan dengan memperhatikan proses berpikir siswa untuk menangani informasi dan menyelesaikannya. Yang dimaksud dengan model pembelajaran induktif dalam penelitian ini adalah model pembelajaran induktif yang dikembangkan oleh Hilda Taba. Sintaks model pembelajaran induktif diuraikan dalam tiga strategi mengajar yaitu pembentukan konsep (*concept formation*), interpretasi data (*interpretation data*), dan aplikasi prinsip (*application of principles*). Untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran induktif, maka selama proses pembelajaran dilakukan observasi terhadap aktivitas guru dan siswa dengan menggunakan lembar observasi yang diisi oleh observer.
2. Berpikir kritis merupakan proses pengembangan keterampilan berpikir untuk menganalisis dan mengevaluasi informasi yang dihasilkan melalui observasi, pengalaman, dan refleksi sehingga siswa dapat mencari solusi dari setiap permasalahan yang dihadapi. Keterampilan berpikir kritis dalam penelitian ini adalah keterampilan berpikir kritis menurut Robert Ennis dengan aspek

keterampilan berpikir kritis yang diteliti adalah kemampuan untuk membuat generalisasi dan membuat hipotesis.

- a. Kemampuan membuat generalisasi adalah kemampuan siswa untuk membuat generalisasi dari semua konsep-konsep yang telah didapatkan selama pembelajaran.
- b. Kemampuan membuat hipotesis adalah kemampuan siswa untuk membuat hipotesis dari setiap permasalahan yang diajukan oleh guru selama pembelajaran yang kemudian akan dibuktikan sendiri oleh siswa.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis siswa adalah instrumen tes keterampilan berpikir kritis siswa dalam bentuk pilihan ganda yang dilaksanakan sebelum pembelajaran (*pretest*) dan sesudah pembelajaran (*posttest*) pada setiap seri pembelajaran. Sedangkan untuk menghitung besarnya peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa maka dilakukan normalisasi terhadap selisih antara skor *pretest* dan *posttest* (*gain*) yang kemudian disebut sebagai *gain* yang dinormalisasi.